MORÁCEAS NUEVAS DE COLOMBIA

POR JOSÉ CUATRECASAS (*)

Coussapoa chocoensis Cuatr., sp. nov.

Arbuscula epiphytica ramulis ultimis ferrugineo-ochraceis tomentosis hornotinis magis hirsutulis.

Folia alterna simplicia integra coriacea. Petiolus 1.5-2.5 cm. longus crassus dense hirsuto-tomentosus. Lamina ovata basi rotundata apice paulo angustior obtusa margine laevis, 11-16 cm. longa 7-11.5 cm. lata; supra in sicco brunnescens glabra costa plana notata nervis secundariis impressis reliquis obsoletis; subtus fulva subtiliter pubescens nervis principalibus setis plus minusve adpressis vel patulis munitis reliqua pilis longis patulis sparsis et pilis brevibus copiosis praedita, costa crassa eminenti nervis secundariis circa 11 utroque latere eminentissimis subpatulis marginem versus magis ascendentibus arcuatisque parallelis vulgo 7-12 mm. inter sese distantibus, nervis tertiis prominulis parallelis plus minusve 1 mm. separatis cum nervulis minoribus in reticulo paulo conspicuo anastomosatis. Stipula terminalis lanceolata extus fulvo-tomentella subhirsuta, intus glabra.

Inflorescentiae femineae fructiferae axillares breviter pedunculatae, capitulis circa 12 mm. diamitentibus pedunculo brevissimo tomentoso-hirsutulo. Bracteolae apice penicillato-hirsutae. Perigonia 3 mm. longa apice tomentella. Nuculae fuscae nitidae oblongae acutiusculae 3 mm. longa 1.5 mm. crassa.

TYPUS: Colombia, Intendencia del Chocó; río San Juan, margen derecha: Quebrada del Taparal, 5-20 m. alt.; arbolito epífito; hoja gruesa, coriácea, rígida, verde amarillenta oscura, semibrillante haz, verde claro mate envés. Capítulos verdoso-parduscos, colect. 30-V-1946 J. Cuatrecasas 21446. **Holotypus**, F.

(*) Trabajo hecho como Investigador de "National Science Foundation" de los Estados Unidos, en el Chicago Natural History Museum.

Coussapoa chocoensis se caracteriza bien por la forma ancha, elíptico redondeada de la hoja (súbitamente apuntada), por el color tostado pálido que tiene en seco, por el diminuto tomento que lo cubre en el envés y por los salientes nervios secundarios arqueados hacia los bordes; asímismo por los grandes capítulos femeninos cortamente pedunculados y por las drupitas grandes. La especie bastante próxima *C. duquei* se distingue por los nervios rectos, más numerosos, hoja más oblonga e indumento ferruginoso-lanoso en el envés.

Coussapoa cinnamomea Cuatr., sp. nov.

Arbor ramis terminalibus fulvis breviter tomentello-pubescentibus subvelutinis. Stipula terminalis subcoriacea lanceolata acutissima extus ochraceo-cinnamomea dense adpresseque villoso-velutina, intus glabra.

Folia alterna simplicia integra crasse rigideque coriacea, in sicco supra sordide subtus limpide cinnamomea. Petiolus robustus 8-10 cm. longus striatus minute tomentosus et pubescens. Lamina leviter subplicata ovata basi 7-nervia rotundato-truncata apice obtusa margine breviter undulata, 22-25 cm. longa 19-21 cm. lata; supra glaberrima laevis costa crassiuscula plana nervis secundariis filiformibus discoloribus notatis ceteris subobsoletis; subtus costa crasse emienti striolata setuloso-puberula pilis sparsis nitidis adpressis praedita, nervis secundariis circa 14 utroque latere valde prominentibus sparse setosis parallelis rectis usque ad marginem attingentibus 8-18 mm. inter se distantibus, superficie inter eos prospectu laevis cinnamomea aspectu velutina indumento tenui subdiluto pilis minimis setosis albis nitidis irregulariter instructis et nervis tertiis transversis subimmersis subobsoletis praesentibus.

Inflorescentiae fructiferae breves axillares dichotomae, 4-capitulis breviter pedicellatis. Pedunculo (3 cm. longo) ramisque (1-2 cm. longis) validis lignosis cortice rugosis hirsutulo-tomentellis, pedicellis circa 5 mm. longis. Capitula fructifera subrotundata vel subpyriformia, fructus dense congesti, 1.5-2 cm. ampla. Perigonium utriculare scariosum apice crassiore rotundato minute granulato-tomentoso. Drupae oblongae fuscae 4 mm. longae. Nucula alba acuta granulosa.

TYPUS: Colombia, Trapecio Amazónico; Loretoyacu River, alt. about 100 m. Sept. 1946 collect. Richard Evans Schultes et George A. Black 8269. **Holotypus**, F.

OTRO EJEMPLAR: Com. Amazonas: Río Loretoyacu colect. Oct. 1945. R. E. Schultes 6693.

Coussapoa cinnamomea se caracteriza por sus grandes hojas coriáceas con nervio medial y laterales muy salientes en el envés y por el aspecto casi liso, de brillo velutino y color acanelado de la superficie entre los nervios mencionados, que presenta una diminutísima puberulencia y nervios terciarios apenas manifiestos. La superficie foliar es algo plisada a lo largo de los nervios. Las infrutescencias aparecen por dos pares en cada inflorescencia. Tiene cierta semejanza con *C. magnifolia* Trec. pero ésta se distingue por el menor número de nervios secundarios con una disposición diversa y por la estructura muy distinta del envés de la hoja, que tiene también otro color.

Coussapoa contorta Cuatr., sp. nov.

Arbor initio epiphytica denique potius terrestris grandis trunco contorto, ramis ultimis angustis flexuosis adpresse pubescentibus postremum glabratis.

Folia alterna simplicia integra chartacea vel subcoriacea viridia. Petiolus 2-5.5 cm. longus rigidulus striatus peridermate squamuloso adpresse puberulus. Lamina elliptico-oblonga vel paulo obovato-elliptica oblongaque basi attenuata obtuse cuneata apice subrotundata vel obtusa subito acuminata margine integerrima 10-16 cm. longa 4.4-7 cm. lata; basi trinervia, supra in vivo atroviridis laevis glabra nervis principalibus filiformibus impressis, tertiis prominulis; subtus pallidor costa elevata parce pubescens pilis tenuibus longis subadpressis, nervis secundariis 9-10 utroque latere angustis prominentibus ascendentibus sparse puberulo-hirtis, 5-10 mm. inter se distantibus duobus infimis angulo valde acuto, nervis tertiis leviter prominulis teneribus glabris cum minoribus laxe reticulato-anastomosatis venulis minimis minuto reticulo non prominulo instructis areolis glabris. Stipulae terminales lanceolatae acutissimae chartaceae sericeo-pubescentes intus glabrae.

Inflorescentiae masculae axillares geminatae ad terminationem ramulorum paniculatae petiolos attingentes vel vix superantes, pedunculo 1-3 cm. longo rigido tenui adpresse pubescenti ramulis subbrachiatis teneribus pubescentibus, pedicellis rigidis gracilibus 2-7 mm. longis breviter hispidulis. Capitula mascula globosa circa 4 mm. diamitentia, bracteolis peltatis 1 mm. longis apice minute pubescentibus, perigonio 1 mm. longo sub-glabro, stamine uno filamento perigonium valde excedente 1.5 mm. longo, antheris trilobis lobis bilocularibus.

Inflorescentiae femineae capitulis paucis breviter pedicellatis circa 8 mm. diamitentibus, bracteolis crassiusculis peltatis 1 mm. longis apice puberulo perigonio fructifero circa 2 mm. longo utriculiformi apice subrotundato tomentoso, nuculis rubescentibus glabris nitidis irregulariter ellipticis 2 mm. longis.

TYPUS: Colombia, Dep. Valle; costa del Pacífico: río Naya, brazo Ají, orilla derecha en Calle Larga, 1-4 m. alt. selvas; gran árbol, primero epífito, después autónomo con troncos retorcidos. Capítulos florales amarillos, colect. 28-II-1943 J. Cuatrecasas 14284 individium masculum; **Holotypus F**.

Dep. Valle; costa del Pacífico: río Cajambre: Silva 5-80 m. alt.; arbolito epífito; hoja coriácea, verde oscuro haz, claro envés, colect. V-1944 J. Cuatrecasas 17647 individuum femineum; **Paratypus F**.

C. contorta se caracteriza por las hojas cartáceas, flexibles, de nervios paralelos, más bien pequeños, verdes, glabras en la haz y provistas sólo de escasos largos palos aplicados sobre los nervios en el envés y por las estípulas y ramas tiernas comprimido-pubescentes. Es afín a *C. orthoneura* St., del Brasil, pero ésta tiene hojas algo más obovadas, más gruesas, menor número de nervios, que son más ascendentes, y en el envés tiene los nervios terciarios casi invisibles y es casi completamente glabra; además, las inflorescencias masculinas son más ramosas y grandes y los capítulos muy pequeños.

Coussapoa danielis Cuatr., sp. nov.

Arbor circa 10 m. alta ramis terminalibus sparse pubescentibus brunnescentibus valde juvenilibus hirsutis.

Folia alterna simplicia integra magna crasse coriacea. Petiolus 6-8 cm. longus robustus striatus tomentoso-pubescentibus. Lamina ovata basi 7-nervia cordata vel subcordata apice paulo attenuata obtusaque vel acutiuscula, margine undulata, 30-32 cm. longa 24-26 cm. lata; supra laevis nervis paulo conspicuis glabra; subtus albicans cum indumento intricato araneoso-lanato denique partim deciduo tota tecta, costa valida, nervis lateralibus 13-14 utroque latere valde eminentibus subrectis parallelis ascendentibus 16-28 mm. inter se distantibus, nervis tertiis elevatis parallelis leviter sinuosis 2-3 mm. inter sese separatis reliquis nervulis minoribus minutum prominentem reticulum formatibus, nervis majoribus minoribusque omnibus breviter hispidulis setis rigidiusculis acutis patulis cum lana arachnoidea superficiali velatis profuse praeditis. Stipula terminalis crassa acuta pubescens et minutissime tomentella, intus puberula.

Inflorescentiae femineae axillares ad terminationem ramulorum, pedunculo monocephalo brevi crassiusculo striato hirtulo-pubescenti 2 cm. longo. Capitulum femineum praematuritate rotundatum circa 12 mm. diamitens perigoniis tubulosis sursum dense hispidulis, achaeniis oblongis 2.2 mm. longis.

TYPUS: Colombia, Dep. Antioquia: Jardín; árbol 10 m. colect. XII-1941 Hno .Daniel 2652. **Holotypus**, US, **Isotypus** F.

Coussapoa danielis se distingue de su afín *C. vellerea* Klotzsch por falta de la larga hirsutez de las ramas, pecíolos e inflorescencia que presenta esta última y por los nervios terciarios mucho más separados entre sí y más flexuosos; el indumento lanudo es también mucho más denso. *C. standleyii* Macbride, especie mal representada en los herbarios, tiene al parecer capítulos femeninos aglomerados y no solitarios.

Coussapoa dolichandra Cuatr., sp. nov.

Frutex epiphyticus caulibus flexuosis ramis ultimis viridegriseis vel fuscescentibus glabris peridermate pallido squamoso-deciduo.

Folia alterna simplicia integra rigide coriacea. Petiolus 0.7-4 cm. longus crassiusculus rigidus supra planus glaberrimus in sicco fuscescentibus. Lamina late lanceolata vel elliptico-lanceolata basi cuneata trinervia, apice angustata acutissima margine integerrima, 10-17 cm. longa 3.2-6.5 cm. lata; supra griseo-viridis, in sicco sordide fulvescens, glabra costa bene notata nervis principalibus prominulis; subtus plus minusve rubescens glabra minutissime papillosula costa eminenti, nervis secundariis 6-7 utroque latere prominentibus duobus basalibus angulo acuto prope marginem valde ascendentibus ceteris parte media sursumque nascentibus arcuato-ascendentibus marginem attingentibus vel saepe evanescenti-anastomosantibus, nervis tertiis ramosis elevato-prominulis cum venulis minoribus in reticulo prominulo laxo instructis. Stipulae terminales breves glabrae vel margine breviter ciliatae.

Inflorescentiae masculae axillares cymoso-paniculatae petiolis plerumque breviores, pedunculo brevi; ramulis dichotomis brachiatis gracilibus flexuosis hirsutissimis pilis longis crassiusculis acutis flexuosis vestitis; pedicellis 2-5 mm. longis teneribus. Capitula mascula globosa 2.5-3 mm. diamitentia, receptaculo breviter hispidulo perigonio crassiusculo sursum hirsutulo 0.8 mm. longo, stamina valde exserta 15-16 mm. longa, antheris 4-lobis filamento glabro crassiusculo erecto; bracteis 1 mm. longis angustissimis apice subite spathulato hirsutoque.

TYPUS: Colombia, Dep. Valle; costa del Pacífico, río Cajambre: Silva 5-80 m. alt.; gran arbusto bejucoso epífito; hoja rígido-coriácea verde grisácea oscura en el haz; colect. -V-1944 J. Cuatrecasas 17458. **Holotypus**, F.

Coussapoa dolichandra es muy característica por las hojas básicamente trinerviadas, lanceoladas, rígidas, por los estambres relativamente largos y emergentes, y por las inflorescencias masculinas cortas, intrincadas e hirsútulas.

Coussapoa macarenensis Cuatr., sp. nov.

Arbor epiphytica 8 m. alta, ramis ultimis griseis rugosis, hornotinis fulvis tomentoso-velutinis denique glabratis.

Folia alterna simplicia integra rigide coriacea. Petiolus 5-9 cm. longus striatus rigidus breviter tomentellus. Lamina oblongo-ovata basi rotundata vel obtusissima apicem versus paulo attenuata apice obtusa margine levissime sinuato-crenata, 19-24 cm. longa 13-17 cm. lata; supra glabra viridis in sicco pallida costa plana nervis secundariis filiformibus discolore notatis venulis paulo conspicuis; subtus in sicco ochracea costa bene elevata striata sparse hispidula et tenuiter araneoso lanata, nervis secundariis circa 14 utroque latere prominentibus in angulo semirecto ascendentibus rectis parallelis vulgo 10-12 mm. inter se distantibus marginem attigentibus minute hispidis et sericeo araneosis, nervis tertiis transversis bene elevatis valde proximis parallelisque inter se 0.6-0.8 vulgo distantibus et venulis minoribus paulo prominulis reticulatis omnibus minutissime tomento subvelutino vestitis et setis longioribus conspersis munitis. Stipula terminalis lancoelata subcoriacea adpresse subvelutino-pubescens intus glabra.

Inflorescentiae masculae axillares geminatae cymoso-paniculatae petiolis breviores vel vix attingentes, pedunculo circa 2.5 cm. longo ramulisque tenuibus flexuosis breviter hirtulo-tomentellis, pedicellis teneribus 3-10 mm. longis. Capitula mascula praeanthesim tomentello-velutina angulosa 6-10 mm. ampla flores a bracteis peltatis scuto stellato-fimbriato tectis; anthesi staminibus exsertis perigonio anguloso 1 mm. alto apice hirsutulo.

Inflorescentiae fructiferae axillares geminatae monocephalae pedunculo rigido robusto usque ad 10 cm. longo striato tomentoso velutino. Capitulum 17 mm. amplum perigonium fructiferum utriculosum apice rotundato tomentuloso. Fructus praematuritate rubescenti nitidi obovati subramulosi 2.2 mm. longi.

TYPUS: Colombia, Intendencia del Meta: Sierra de la Macarena: Caño Entrada, 500 m. alt. dense forest; tree 8 m. high epiphytic on tall tree roots, reaching ground; young inflorescence green, anthers brown; 24-XII-1944 collect. Philipson and Idrobo 1914 individuum masculum; **Holotypus**, BM.; **Isotypus** US. Same locality 550 m. alt., dense humid forest; epiphytic tree inflorescence green; 13-I-1950 collect. Philipson, Idrobo and Jaramillo 2095, individuum femineum; **Paratypus**, BM.

Coussapoa macarenensis es afín a *C. grandiceps* Killip del bajo Huallaga en el Perú, ambos con densa nerviación terciaria muy eminente, pero difiere por una cierta tendencia a la forma rómbica de la hoja, y por tener en el envés los nervios transversales mucho más salientes; estos están cubiertos de un indumento corto sub-velutino distinto del de la especie peruana, en la cual un tomento lanoso, denso, rellena los surcos entre los nervios terciarios; además los pedúnculos femeninos son más largos que los pecíolos mientras que en *C. grandiceps* son bastante más cortos. También es afín a *C. lawrancei* St. pero esta tiene las hojas menores con nervios terciarios más separados y más irregulares y las terminaciones de las ramas, pecíolos e inflorescencia hirsutos.

Coussapoa macarenensis var. **antioquiensis** Cuatr., var. nov.

Differt: Folia minora subtus tomento lanato denso deciduo tecta; pilis in nervis subtus paulo longioribus; margine foliorum crenata.

Lamina 14-6 cm. longa, 7-12.5 cm. lata. Petiolus 4-5 cm. longus. Pedunculus femineus 6-7 cm. longus.

TYPUS: Colombia, Antioquia: Puerto Valdivia, 245 m. alt. colect. Metcalf et Cuatrecasas 30093 **Holotypus**, F.

Coussapoa mutisii Killip et Cuatrecasas, sp. nov.

Rami terminales brunneo-ochracei minute adpresseque tomentelli denique puberuli.

Folia alterna simplicia integra rigide coriacea. Petiolus 3-7 cm. longus striatus rigidus vel paulo flexuosus pubescens. Lamina ovata basi rotundata vel obtusissima 5-7-nervia apice paulo attenuata obtusiuscula vel subacuta margine leviter undulata vel laevis, superficie vix subplicata; supra viridis in sicco olivaceo-pallescenti glabra costa notata nervis secundariis filiformibus impressis conspicuis ceteris nerviis paulo notatis; subtus pallidior in sicco fulvescenti dilute pube-

scens costa valde elevata nervis secundariis vulgo 11-14 utroque latere satis prominentibus rectis ascendentibus usque ad marginem attingentibus 5-11 mm. inter se distantibus, nervis tertiis transversis prominulis congestis parallelis rubescentibus vix 1 mm. inter eos separatis, venulis minoribus prominulis reticulum minutum rubescentem formantibus, nervis omnibus puberulis pilis tenuibus rectis subpatulis sparse munitis alveolis reticuli minuto tomento albido completis, nervis principalibus margineque saepe lana arachnoidea superficiali decidua praeditis; plerumque 9-18 cm. longa 5.5-11 cm. lata, sed amplior in individuis juvenilibus sterilibusque. Stipulae terminales angustae acutiusculae fulvide adpresseque tomentosae, intus glabrae.

Inflorescentiae femineae geminatae axillares cymoso-paniculatae petiolis subaequilongae, pedunculo 3-4 cm. longo ramulisque dense breviterque tomentosis. Capitula solitaria breviter pedicellata, vel ad extremum ramuli sessilia geminata vel duo concrescentia, singulum 5-6 mm. diamitens, bracteolis angustissimis apice spathulatis hirsutisque circa 1.2 mm. longis; floribus congestis perigonio 1.3-1.4 mm. alto sursum hirsuto-tomentoso; stigmate capitato-penicillato Capitula fructifera 8-10 mm. diamitentia nuculis praematuritatem oblongis subfusiformibus 2 mm. longis 1 mm. crassis.

Inflorescentiae masculae axillares geminatae, cymoso-paniculatae petiolos fere excedentes pedunculis ramisque fulvido-tomentosis, capitulis subglobosis vel paulo angulatis pedicellatis vel sessili-glomeratis circa 5 mm. diamitentibus (praematuritatem), pedicellis crassiusculis subflexuosis 5-7 mm. longis. Perigonium tubulosum 1 mm. longum apice dense hispidum. Staminum filamento crasso glabro. Receptaculum hispidulum.

TYPUS: Colombia; collect. Mutis 646 specimen femineum, **Holotypus**, US; Mutis 4559 specimen masculum, **Paratypus**, US; Mutis 1931, specimen sterile, US.

C. mutisii se reconoce por sus hojas de tamaño mediano, rígidas levemente plisadas; por el indumento en general corto y aplicado, en las estípulas muy denso y velutino; por el color oliváceo sucio en seco y los nervios rojizos en el envés. Es afín a *C. duquei* St., pero ésta tiene hojas más recias, nervios transversales más prominentes, tomento lanuginoso cubriendo el envés de la hoja e inflorescencias (ramillas) hirsútulo tomentosas.

Coussapoa planitiensis Cuatr., sp. nov.

Arbor mediocris ramis terminalibus internodiis brevibus rugosis subglabris brunnescentibus tantum pilis brevibus sparsis munitis.

Folia grandia firme subcoriacea alterna simplicia integra. Petiolus in specimine 6 cm. longus rigidus striolatus minute hispidulo-pubescens. Lamina ovata sursum attenuata, apice obtusiuscula vel subacuta, basi rotundata 7-nervia, margine levissime sinuata, 30.5 cm. longa, 21 cm. lata; supra viridis glabra nervis paulo notatis venulis minute reticulatis; subtus pallidior pubescens levissime asperula, indumento araneoso tenuissimo deciduo, nervatione pilis rectis rigidis acutis subpatulis copiose praedita, alveolis reticulorum minutissime hispidulis, costa crassa eminenti, nervis lateralibus 16 utroque latere eminentibus ascendentibusque subrectis parallelis 10-16 mm. inter se distantibus sed 6 inferioribus basi emergentibus; nervis tertiis transversis parallelis valde prominulis et approximatis 1-1.5 mm. inter se distantibus venulis minoribus prominulis in reticulo minuto anastomosatis. Stipula terminalis brunnescens villoso-tomentella, intus glabra.

Inflorescentiae masculae geminatae axillares ad terminationem ramulorum cymoso-paniculatae 6-7 cm. longae, pedunculo crassiusculo striolato 2-3 cm. longo tomentuloso-hispidulo pilis crasis subgranulosis minutissimis et pilis minutis rigidis acutis patulis praedito, ramulis brachiatis, pedunculis tomentosis 3-6 mm. longis. Capitula mascula rotundata circa 6-8 mm. diamitentia, bracteis spathulatis apice valde dilatatis et hirsutulis 1.2 mm. longis. Perigonium 1.2 mm. longus apice hispidulo-hirsutulum. Filamentum stamini crassum glabrum 1.5 mm. longum; anthera longe exserta. Capitula feminea geminata subquadrangularia elliptica 10-11 mm. alta et 15 mm. lata; perigoniis femineis glabris; achaenis ovatis nitidissimis fuscis 2 mm. longis.

TYPUS: Colombia, Com. Vaupés: río Gauyabero selva y márgenes del río, 240 m. alt. árbol. Colect. 8-XI-1939. J. Cuatrecasas 7510. **Holotypus**, US.

Coussapoa planitiensis habita las planicies orientales de Colombia, desde los confines de las selvas de San José del Guaviare y Guayabero hasta los llanos de San Martín. Es afín a *C. vellerea* Klotzsch (probablemente sinónima de *C. villosa* Poepp. et Endl.) la cual tiene las estípulas, ramas terminales, pecíolos e inflorescencias sumamente hirsutas, los nervios terciarios más separados y el todo de la hoja en el envés tenuemente lanuginoso-aracnoidea; además, los capítulos fe-

meninos son solitarios y redondos en la especie peruana y el perigonio velloso o hirsútulo. *C. lehmannii* Standley tiene los nervios mucho más separados que en mi planta y la hispidez del envés de las hojas más larga. Asímismo se distingue por los perigonios femeninos sumamente hirsútulos. *C. pittieri* St. difiere por las hojas más ovales, más coriáceas, con bordes más ondulados, por la hirsutez de estípulas, pecíolos e inflorescencias y por el mayor tomento aracnoideo del envés de las hojas.

Coussapoa vannifolia Cuatr., sp. nov.

Arbuscula epiphytica ramis terminalibus cortice griseo ruguloso hornotinis pallide ferrugineis (in sicco) dense hispido-pubescentibus deinde glabratis.

Folia alterna simplicia integra rigide coriacea. Petiolus 2-3.5 cm. longus crassus rigidus striatus pubescens. Lamina basi septemnervia, suborbiculata vel ovato-suborbiculata basi rotundato-truncata vel sinuato-emarginata apicem versus paulo attenuata rotundata, margine saepe leviter undulata, 11-17 cm. longa 10.5-17.5 cm. lata nervis 7-9 palmatis, 5 subtus eminentissimis supra impressis usque ad marginem attingentibus, nervis secundariis paucis in angulo acuto ascendentibus 6-14 mm. inter sese distantibus subtus satis eminentibus supra filiforme impressis, nervis tertiis transversis tenuibus flexuosis remotis subtus leviter vel vix prominulis supra subobsoletis, venulis minoribus subtus visibilibus reticulatis impressis areolis convexis elevatis, interdum reticulo inconspicuo; supra glabra, subtus in sicco tabacina nervis principalibus subtiliter puberulis et sparsissimis pilis longioribus munitis reliqua glabra vel subglabra. Stipulae lanceolatae usque ad 7 cm. longae extus minute adpresseque pubescentes intus glabrae.

Inflorescentiae femineae axilares geminatae cymoso-paniculatae petiolos excedentes 5-8 cm. longae, pedunculo 3-4 cm. longo rigido hirsuto-hispidulo pilis longis acutis albis patulis vestito ramulis parcis brevibus crassiusculis brachiatis. Capitula globosa 5-6 mm. diamitentia breviter pedicellata interdum sessilia ferruginea (in herbario) pedicellis crassis 2-8 mm. longis tomentello-hispidulis. Perigonia feminea fructifera 1.2-1.4 m. alta utricularia concrescentia, superficie externa pellicula crassiuscula polygonali minute granuloso-tomentosa. Stigmata capitato-penicillata sessilia. Nucula obovata 1.2-1.4 mm. longa laevis nitida.

TYPUS: Colombia, Dep. Valle; Cord. Occidental. Hoya del río Anchicayá, entre Sabaletas y la Quebrada del Tatabro, 30-60 m. alt.; arbolito epífito; hoja coriácea verde oscura, brillante haz, verde gris mate envés; inflorescencia verde amarillenta, colect. 28-IX-1946, J. Cuatrecasas 22048; **Holotypus**, F. Dep. Valle, río Calima (región del Chocó), entre Pailón y El Coco, 50 m. alt.; arbusto epifito, hoja coriácea, verde claro; inflorescencia verde pálida, colect. 23-V-1946, J. Cuatrecasas 21256; **Paratypus, F.**

Coussapoa vannifolia es muy típica por la forma redondeado abanicada de la hoja con 7-9 nervios basilares, de los cuales por lo menos cinco son muy gruesos y salientes, los restantes nervios contribuyen a formar un conjunto de líneas divergentes en ángulo agudo; el color pálido ferruginoso de la hoja, la casi ausencia de nervios terciarios en el envés y su superficie que presenta un tenuísimo retículo microscópico con areolas convexas, son también caracteres distintivos.

Pourouma apaporiensis Cuatr., sp. nov.

Arbor mediocris ramis terminalibus fuscis lenticellatis internodiis circa 5 mm. longis breviter puberulis.

Folia alterna simplicia lobata longe petiolata coriacea. Petiolus 10-21 cm. longus leviter striatus in sicco fuscescens glaber vel parce puberulus. Lamina trilobata basi cordata sinu aperto lobo medio ovato apice paulo angustato acuminatoque ab insertione petioli usque ad apicem 14-20 cm. longo et 8-11 cm. lato, lobis lateralibus elliptico-oblongis apice etiam angustatis acuminatisque 9-17 cm. longis 3-7 cm. latis, interdum satis brevibus, uno latere (exteriori) semper basi valde rotundato, inter lobos basi circa 5 cm. longi radii concrescens, margine integra vel levissime sinuata hispidulo-ciliata; supra viridis laevis in sicco pallida, costa notata puberula, cetera glabra; subtus albido-tomentosa in sicco pallide ochracea, nervis principalibus adpresse-puberulis reliqua tomento arachnoso-lanato subadpresso tecta costis valde elevatis discoloribus pallide spadiceis nervis secundariis eminentibus angustis parallelis subrectis 6-10 mm. inter se distantibus, nervis tertiis filiformibus prominulis vix 1 mm. separatis venulis reticulatis cum indumento velatis. Stipulae terminales ad 7 cm. longae chartaceae acutae extus pubescentes intus glabrae.

Inflorescentiae femineae multiflorae paniculatae geminatae axillares ad terminationem ramulorum quam petiolis valde breviores, floriferae circa 6 cm. longae, fructiferae 7-8 cm. longae et latae. Pedunculus robustus primum erectus deinde patulus minute hispidulo-tomentosus, ramulis brevibus. Pedicelli crassi minute tomentoso-velutini 2-3 mm. longi apice incrassati. Perigonium femineum cylindraceo-utriculatum velutinum apice tomentosum circa 3 mm. longum.

Stigma capitatum penicillato-tomentosum rubrum. Pedicelli fructiferi 5-10 mm. longi robusti tomentoso-velutini apice incrassati. Fructus in herbario ovato-elliptici obtusiusculi subvelutino-tomentosi ochracei apice fusciores.

TYPUS: Colombia, Amazonas-Vaupés: río Apaporis Lagunas del Churuco, alt. 280 m.; arbol 6 m.; frutos ferruginosos con el ápice rojo; hojas envés blancas; colect. 22-XI-1951 H. García-Barriga 13643. **Holotypus**, US.

OTRAS COLECCIONES: Colombia, Amazonas; río Apaporis, entre los ríos Cananarí y Pacoa: Soratama, alt. 250 m.; árbol 10 m., frutos amarillentos, colect. Diciembre 1951 H. García-Barriga 14116 (US).

Pourouma apaporiensis tiene cierta afinidad con *P. tessmannii* Mildb., pero se distingue por la hoja trilobada con la base cordada no truncada u obtusa, además los nervios principales de la hoja en el envés tienen solo una pubescencia poco densa y aplicada resultando más o menos sedosos; el resto de la superficie es menos blanca, menos lanuda.

P. essequiboensis St. es también muy afín pero tiene abundante lanosidad en pecíolos, estípulas, inflorescencias y envés de las hojas. Por semejantes caracteres y por ser 5-7-lobada se distingue también *P. digitata* Trec.

Pourouma apaporiensis fma. **macrophylla** Cuatr., var. nov.

Folium magnum, coriaceum, lamina ab insertione petioli usque ad apicem 48 cm. longa, 23 cm. lata; lobis lateralibus duobus costa 32 cm. longa, 16-17 cm. latis; basi profunde cordata.

Pedunculus fructiferus 10 cm. longus robustus. Fructus ovato-elliptici subite acutati (in sicco) 20-23 mm. longi.

Petiolus robustus 28 cm. longus.

Nervis secundariis robustis 14-28 mm. inter se distantibus.

COLOMBIA; Vaupés: Cabeceras del Cubiyú, tree 20 m., river bank, collect. Dec. 8, 1943 Paul H. Allen 3251 (US specimen unicum).

El material escaso no permite un estudio completo. Quizás sea especie nueva, pero excepto el tamaño de la única hoja existente y de unos frutos, los demás caracteres coinciden con *P. apaporiensis*.

Pourouma garciana Cuatr., sp. nov.

Arbor circa 30 metralis ramis terminalibus griseis internodiis 5-8 mm. longis moderate hispidis pilis tenuibus longis patulis praeditis.

Folia simplicia integra alterna petiolata coriacea. Petiolus 3-5 cm. longus leviter striatus gracilis rigidus hirsuto-hispidus. Lamina ovato-oblonga basi obtusa vel subtruncata apice paulo angustata subite breviterque acuminata acuta, margine levissime repando-crenata ciliataque 9.5-16.5 cm. longa, 5-8.5 cm. lata; supra in sicco satis pallida scabra tuberculis conicis acutissimis copiosis praedita et pilis longis teneribus sparsis munita costa anguste impressa villosula nervis secundariis visibilibus reliquis nervulis subobsoletis; subtus siccitate tomentose cinerea nervatione flavido-hirsuta costa eminenti valde villoso-hirsuta, nervis secundariis 12-14 utroque latere prominentibus ascendentibus subrectis parallelis longe hirsutulo-villosis 4-8 mm. inter se distantibus, nervulis tertiis transversis parallelis congestis circa 1 mm. inter eos separatis bene prominulis sparsis setis longis praeditis, conspicuis sed plus minusve cum indumento lanato-arachnoideo moderate denso tectis. Stipulae terminales chartaceae acutae apiculatae margine excepto extus flavido hirsutae, intus glabrae.

Inflorescentiae femineae cymoso-paniculatae longe pedunculatae axillares ad terminationem ramorum petiolo longiores. Pedunculus 3.5-4.5 cm. longus rigidus minuto tomento badio crassiusculo tectus et pilis tenuibus longis patulis flavis munitus. Ramuli crassiusculi breves parci cum eodem indumento instructi. Pedicelli crassi apice magis incrassati dense brunneo-tomentosi 1-4 mm. longi. Perigonium femineum pallidum utriculosum ovatum dense breviterque tomentoso-hispidulum, pilis brevibus acutis rigidis substrigosis tectum. Stigma capitatum subsessile tomentosum brunneo-badium.

Typus: Colombia, Amazonas-Vaupés: río Apaporis, entre los ríos Cananarí y Pacoa, 250 m.; árbol 30 m. inflorescencia ferruginea; frutos verdosos. Dic. 1951 colect. H. García-Barriga 14002. **Holotypus**. US.

Pourouma hispida Standley et Cuatr., sp. nov.

Arbor circa 30 met. alta caule brunnescenti 40 cm. diamitenti, ramuli terminales brunnei internodiis circa 2.5 cm. longis hirsuto-hispidis.

Folia alterna simplicia lobata longe petiolata rigide coriacea. Petiolus 25-30 cm. longus rigidus robustus striatulus moderate hirsutus vel deinde glabrescens. Lamina trilobata, 5-nervata (2 nervis lateralibus minoribus) basi profunde cordata sinu paulo aperto 40 cm. longa, 48 cm. lata. lobo mediale subrotundato-ovato basi angustato apice obtuso subite breviterque acuminato 32-36 cm. longo (ab insertione petioli usque ad apicem) 19-24 cm. lato, lobis lateralibus inaequilatere ovatis apice attenuatis acutiusculis apiculatisque basi latere exteriore valde rotundato 25-28 cm. longis 10-12 cm. latis, margine tenuiter sinuata; supra viridis in sicco lutescens tactu laevissima praeter nervos paulo puberulos glabra, in vivo atroviridis nitidaque; subtus albida vel paulo rosacea in sicco, viride-alba in vivo, mollis costis brunneis tribus valde eminentibus dilute hispidis, nervis secundariis satis prominentibus brunnescentibus patulo-ascendentibus parallelis 1-2 cm. inter se distantibus villoso-hirtis, nervis tertiis bene prominulis parallelis 2-3 mm. inter eos separatis pubescente-hirsutis, ceteris nervulis minutum reticulum prominulum formantibus reticulo pubescenti alveolis indumento araneoso lanato albo completis. Stipula terminalis 12-13 cm. longa cylindracea acuta crassa in vivo lutescente-viridis dense longeque villoso-hirsuta, intus glabra.

Inflorescentiae femineae paniculatae axillares ad terminationem ramulorum petiolos superiores paulo superantes 16-22 cm. longae. Pedunculi crassiusculi 12-18 cm. longi subteretes flavido-hispidi pilis tenuibus longis patulis flavis praediti. Ramuli pauci erecti 1-4 cm. longi 1-2 furcati minute denseque strigoso-velutini sparseque hispidi. Pedicelli crassi apice magis incrassati 7-12 cm. longi badi-velutini. Perigonium femineum utriculosum ellipticum flavo-viride dense velutinum sed apice annulo glabro brunneo. Stigma capitato-discoideum dense tomentosum rubrum, graciliter breviterque pedicellatum. Fructus immaturus oblongo-ellipticus 2 cm. longus 1.2 cm. latus minute strigosus rubescens apice fuscus.

TYPUS: Colombia, Dep. Valle, Cordillera Occidental, Hoya del río Anchicayá, lado derecho, bosque bajando a la Planta, 400 m. alt. Gran árbol 30 m. altura; tallo pardusco 40 cm. diam. Hoja verde oscura brillante haz, blanco verdosa en el envés. Estípula terminal verdoso amarillenta clara. Frutos inmaturos rojizos. Ovarios (perigonio) verde amarillentos. Estigmas rojizos. Colect. 5-VIII-1943 J. Cuatrecasas 14881. **Holotypus**, F (1166947 y 1166945).

Pourouma hispida es característica por su hoja grande, coriácea, trilobada, de lóbulos anchos y obtusos, lisa por la haz y pubescente y lanosilla por el envés y por el indumento híspido, de pelos largos y patentes (no muy densos) que cubren los pedúnculos de la inflorescencia, las ramas terminales y los pecíolos.

Pourouma jaramilloi Cuatr., sp. nov.

Arbor mediocris 15 m. alta ramis terminalibus internodiis griseofuscis 5-8 mm. longis pubescentibus pilis albidis substrigosis vel patulis tectis.

Folia alterna longe petiolata coriacea lobata vel integra. Petiolus 8-16 cm. longus mediocris sed rigidus tenuiter striatus hirtulo-pubescens et indumento albo lanuginoso-araneosi deciduo. Lamina raro integra ovoidea vel elliptica, vulgo 3-lobata vel 5-lobata basi obtusissima vel subtruncata, 10-18 cm. longa et lata, lobis mediis subovatis vel ellipticis versus basim apicemque attenuatis apice obtusis et subite breviterque acuminatis, margine paulo crenato-sinuatis, lobo mediali 11-17 cm. longo 6-8 cm. lato lateralibus 11-15 cm. longis 4-6.5 cm. latis, inter lobos 4-6 cm. radii concrescens; supra viridis laevissima costis puberulis exceptis glaberrima nervis secundariis paulo notatis; subtus viride-griseo-cinerea molle pubescens costis vulgo 3 elevatis crassiusculis villoso-pubescentibus subsericeis, nervis secundariis bene prominentibus rectis parallelis ascendentibus 5-10 mm. inter eos distantibus villoso-pubescentibus sericeisque, nervis tertiis transversis notate prominulis 0.6-1 mm. inter se separatis pubescentibus, venulis minoribus reticulatis in reticulo indumento lanuginoso breviter vestita. Stipulae 4-6 cm. longae subchartaceae extus dense hirsuto-villosa intus glabra.

Inflorescentiae femineae geminatae axillares ad terminationem ramorum petiolis aequilongae, peniculatae bi-trichotomae multiflorae, pedunculo ramulisque robustiusculis subtomentoso-pubescentibus brunneis. Pedunculi 6-7 cm. longi ramuli primarii 1.5-2.5 cm. longi. Pedicelli fructiferi 5-8 cm. longi crassiusculi tomentosi. Fructus immaturi 12-14 mm. longi (in sicco) ovato-oblongi vel oblongo-elliptici hispidulo-tomentosi subvelutini brunneo-virides apice fusci, stigmate discoideo-capitato breviter stipitato tomentoso.

TYPUS: Colombia; Meta, Sierra de la Macarena: Caño Ciervo, 600 m. alt., dense forest; tree 15 m. high; leaves simple or 3-lobed; fruits green; colect. 19-1-1950 W. R. Philipson, J. M. Idrobo et R. Jaramillo 2133. **Holotypus**, BM, **Isotypus**, US.

Pourouma jaramilloi es afín a *P. triloba* Kl. de la cual se distingue porque la planta peruana tiene los pecíolos, ramas e inflorescencias hirsutos o hirsútulos. También es afín a *P. laevis* Benoist, pero en nuestras plantas el retículo es menos grueso, la hoja más dividida, con lóbulos estrechados hacia la base, y la estípula es glabra por dentro.

Pourouma oraria Standley et Cuatr., sp. nov.

Arbor circa 20 m. alta, radicibus epigeis ½ m. longis, cortice caulis pallide brunneo vel grisaceo sectione 5 mm. crasso brunnescenti succoso.

Folia alterna simplicia lobata crasse rigideque coriacea in sicco pallide brunnescenti-rosacea. Petiolus robustus striatus fuscus 30-40 cm. longus sparsissime extremos versus magis hispidis. Lamina 5-7 profunde lobata lobis ovato-oblongis ad basim paulo angustatis apice rotundatis vel subrotundatis subite breviterque acuminatis margine levissime crenato-sinuatis, duobus lobis inferioribus brevibus rudimentariis, lobo maximo ab insertione petioli ad apicem 28-32 cm. longo 15-18 cm. lato, lobis minimis 15 cm. longis 7-8 cm. latis, radio inter lobos majores 7 cm. longo, basi lamina profunde cordata sinu clauso; supra glabra costa angusta notata tantum paulo puberula nervis lateralibus visibilibus; subtus in vivo pallide grisea sed in herbario pallide badio-rosacea costis 7 valde prominentibus, robustis brunneis strigoso-pubescentibus, nervis secundariis eminentibus badiis subrectis patulo-ascendentibus parallelis inter se 7-12 mm. distantibus strigoso-pubescentibus, nervis tertiis bene prominulis parallelis 1.5-3 mm. separatis cum nervulis minoribus parvulum reticulum crassiusculum formantibus, alveolis albido-lanuginosis. Stipulae chartaceae circa 18 cm. longae 6-7 cm. latae acuminatae hirsutulae persistentes.

Inflorescentiae femineae geminatae axillares ad terminationem ramulos, di-trichotome paniculatae multiflorae longe pedunculatae, pedunculo ramis pedicellisque minute tomentulosis sparseque strigulosis. Panicula fructifera pedunculo robusto 14-16 cm. longo, ramulis primariis secundariisque 4-2 cm. longis, ultimis brevioribus. Pedicelli fructiferi crassi apice magis incrassati 6-10 mm. longi. Fructus in sicco oblongo-ovati acutiusculi rubro-brunnescentes prospectu glabri sparse puberuli circa 2 cm. longi 1 cm. lati. Pericarpio laevi acuto 12 mm. longo.

TYPUS: Colombia, Dep. Valle; costa del Pacífico: río Yurumanguí: Veneral, bosques 10-30 m. alt. Arbol 20 m., tallo 25 cm. diam., corteza pardo clara o grisácea sección de 5 mm. parda y zumosa. Madera ocrácea, corazón grueso rosado. Raíces estribos de 50 cms. Hoja rígida, coriácea verde brillante haz, grisáceo claro envés. Estípulas semi escariosas, parduscas. Ramillas inflorescencia pardo-rojizas, tomentosas. Drupa comestible. Semilla con tinta morada utilizable. Colect. 28-I-1944 J. Cuarecasas 15720. **Holotypus**, F.

Pourouma oraria es muy característica por las hojas divididas en 5 lóbulos profundos y dos más pequeños adicionales, glabras y lisas por el haz, nervudas y menudamente pubescentes en el envés, por las estípulas hirsutas y persistentes en los extremos de las ramas, por las inflorescencias rojizas y por el fruto.

Pourouma schultesii Cuatr., sp. nov.

Arbor ramis terminalibus subteretibus nodosis, internodiis peridermate albo sursum cum tomento pulverulento brunneo (in sicco) tectis.

Folia simplicia integra alterna petiolata rigide coriacea in herbario roseo-ochracea. Petiolus rigidus ascendens 3.5-7 cm. longus striatus basi incrassatus dense brunneo-tomentosus, pilis crassis brunneis congestis et pilis acutis albidis setosis instructis. Lamina elliptico-ovata basi truncata vel rotundata vel obtusissima apice rotundata sed subite breviterque apiculata, margine levissime sinuato-crenata, superficie secundum nervos plus minusve plicata, 6-12 cm. longa 4.5-8 cm. lata; supra tactui laevis in sicco pallidiuscula nervo medio paulo pilosulo pulverulentoque excepto glabra, costa conspicua nervis secundariis plicato-conspicuis; subtus in sicco superficie subochracea nervis principalibus pulverulento tomentoso-brunneis, costa crassa et 8-11 nervis secundariis bene elevatis ascendentibus rectis parallelis 5-10 mm. inter eos distantibus dense (in sicco) brunneo-tomentosis et sparse setulosis, nervis tertiis prominulis crassiusculis cum venulis minoribus in congestum reticulum glabrum anastomosatis alveolis minutis parcissima lana subobsoleta munitis. Stipulae oblongae ad 8 cm. longae extus dense pulverulento-brunneo-tomentosa intus villosa.

Inflorescentiae femineae axillares ad terminationem ramulorum cymoso-paniculatae petiolo subaequantes, pedunculo robusto ramulisque parcis crassiusculis densissime pulverulento-tomentosis, brunneis vel rufescentibus (in sicco). Pedicelli crassi apice magis incrassati 2-8 mm. longi etiam tomentosi. Perigonium femineum utriculosum ovatum 2-3 mm. longum dense tomentosum et hispidulum, fulvobrunneum (in sicco). Fructus immaturus elliptico-ovatus circa 12 mm. longus 8 mm. crassus scabridus, breviter hispidulus et minute sparseque tomentulosus. Stigma capitatum brunneum.

TYPUS: Colombia, Amazonas-Vaupés: Río Apaporis, Jinogojé (at mouth of Río Piriparaná) and vicinity 700 feet alt. Lat. 0° 15′ S., Long. 70° 30′ W.; nerves and petioles rich golden brown; fruit green; tree; Puinave = *muñ.* collect. 25-IX-1952 R. E. Schultes et I. Cabrera 17615. **Holotypus**, F.

Pourouma schultesii es muy característica por el tomento denso y pulverulento que cubre los extremos de las ramas, pecíolos, inflorescencias y nervios del envés de las hojas. Este tomento se desprende más o menos a la larga y es de un color pardo subido, algo rojizo en el herbario. Según el doctor Schultes es de un tono pardo dorado

en la planta viva. Completan los caracteres de la especie las hojas más bien pequeñas y largamente pecioladas, glabras y lisas por la haz y algo plisadas según los nervios secundarios.

Pourouma tergoscabra Cuatr., sp. nov.

Arbor mediocris ramis terminalibus in sicco brunneo-pallidis sparse granulato-tomentellis et pubescentibus pilis brevibus acutis patulis praeditis denique sparse puberulis.

Folia alterna longe petiolata simplicia lobata chartacea. Petiolus gracilis sed rigidus, in specimine usque ad 32 cm. longus basi incrassatus, striolatus puberulus minutis sparsis pilis granulosis brunneisque et pilis brevibus teneribus acutis dilute praeditus. Lamina vulgo trilobata vel quinquelobata basi profunde cordata sed sinu cum marginibus rotundatis sese tegentibus clauso lobis late ovatis apice obtusis sed subite acuminatis margine leviter crenato-sinuatis, lobo medio latiore, 12-13 cm. lato costa 22-25 cm. longa, lobis duobus lateralibus 8-10 cm. longis costis 20-22 cm. longis aliquando lobis quinis lateralibus basilaribus valde brevioribus, parte media indivisa cum radio 7-7.5 cm. longo; supra laevis glabra exceptis costis breviter puberulis; subtus pallidior scabra nerviatione pilis brevibus conicis subcallosis rigidis acutissimis inclinatis copiose munita, costis crassiusculis elevatis, nervis secundariis prominentibus parallelis subrectis 6-14 mm. inter se distantibus, nervis tertiis transversis prominulis parallelis 1.5-2 mm. inter se separatis, reliquis venulis reticulatis conspicuis alveolis laxo minimoque indumento tomentello-arachnoso munito.

Inflorescentia feminea fructifera in specimine incompleta 6-7 cm. longa, pedunculo ramulisque breviter hispidulis. Fructus in herbario ovati 15-17 mm. longi, puberulo-scabridi.

TYPUS: Colombia, Com. Caquetá: Solano, 8 km. SE of Tres Esquinas on río Caquetá below mouth of Río Orteguaza, alt. 200 m. wet tropical forest of Amazon basin. Small tree 8 m. high, 10 cm. DBH. Bark gray, smooth, ringed nodes. Brown latex. Upland forest. Fruits purple, fleshy, edible. Many ants bore holes and live in tips of branches. Walk into upland forest to 3 km. E. of Solano. "Uvo" collect. 4-III-1945 E. L. Little + R. R. Little 9527. **Holotypus,** F.

P. tergoscabra se distingue por las hojas ásperas en el envés. Solamente se ha registrado este carácter en la especie del Brasil *P. cuspidata* Warb. ex. Mildbr., pero la planta colombiana se diferencia por los lóbulos poco profundos y anchos, siendo agudas las hendiduras que los separan, mientras que en *P. cuspidata* los lóbulos son estrechos y las hendiduras profundas, anchas, con vértice redondeado.